MEMORIA

DE LA

LUZ ELÉCTRICA

EJERCICIO 1903

MONTEVIDEO

TIPOGRAFÍA URUGUAYA DE MARCOS MARTÍNEZ
Calle Buenos Aires esq. Misiones
1904

U. T. E.
BIBLIOTECA

MEMORIA

DE LA

LUZ ELÉCTRICA

EJERCICIO 1903

MONTEVIDEO

TIPOGRAFÍA URUGUAYA DE MARCOS MARTÍNEZ
Calle Buenos Aires esq. Misiones
1904

2601

MEMORIA

DE LA

LUZ ELECTRICA

Ejercicio de 1903

Excmo. señor Ministro de Hacienda Ingeniero D. José Serrato.

Excmo. Señor:

Tenemos el honor de elevar á la consideración de V. E. la memoria correspondiente al ejercicio de 1903.

Por los Estados mensuales y Balance General que han sido presentados en oportunidad, V. E. tiene conocimiento de la situación de la Luz Eléctrica.

I

En las memorias anteriormente publicadas se ha dado cuenta de los progresos incesantes de la Luz Eléctrica desde que ha sido administrada por el actual Consejo.

Al ser recibida la Luz Eléctrica por el Estado figuraban en su pasivo dos grandes deudas, una de $ 40.000 al Banco de la República, procedente de la adquisición de cuatrocientas acciones de la extinguida Compañía que se hallaban en poder de particulares, y otra de $ 129.073.33 en Cédulas y Títulos Hipotecarios.

Por medio de una ventajosa operación se chanceló esta segunda deuda, adquiriéndose las Cédulas y Títulos que se cotizaban entre los tipos 45 y 47, mediante un préstamo de $ 62.075.22 acordado por el Banco de la República. Se obtuvo por este medio la doble ventaja de disminuir el capital adeudado y el servicio de intereses y de poder chancelarse paulatinamente el crédito en entregas mensuales de

$ 2000 siendo tambien de notarse el beneficio que importaba para el crédito de la Empresa libertarla de un gravamen real.

El pasivo de la Luz Eléctrica quedó perfectamente simplificado y fijado y los $ 113.460.06 adeudados al Banco de la República han sido ya totalmente amortizados con los solos recursos de la Empresa.

Esta amortización del pasivo se ha hecho sin desatender el desenvolvimiento de la Luz Eléctrica, pues al mismo tiempo que ella se producía se adquirían máquinas y accesorios que desde el 97 al presente ejercicio importan $ 116.572.80 centésimos.

El Consejo desde los comienzos de su tarea creyó de su deber tratar de ir disminuyendo paulatinamente el precio del alumbrado á medida que la situación de la Empresa lo permitiera.

Consecuente con esas ideas, por medidas sucesivas ha suprimido el pago del alquiler de los Contadores y ha reducido los precios de la corriente en la siguiente forma:

PARA PARTICULARES

Grado ó unidad.	de	0.40	á	0.25
Lámpara 16 bugias, precio fijo toda la noche .	»	4.00	»	2.50
» 16 » » » media » .	»	1.50	»	1.25

ALUMBRADO PÚBLICO

Lámpara incandecente, toda la noche . . .	de	3.15	á	1.40
Arco voltaico de 16 amperes de	»	45.00	»	18.00
» » » 12 »	»	40.00	»	13.50

Estas reducciones no pueden desconocerse, son importantes y si la situación de la Luz Eléctrica lo permite se harán otras en el futuro, una vez se complete el plan general de reformas proyectadas.

II

Los dos actos de mayor trascendencia de este ejercicio son la terminación de la instalación y puesta en funcionamiento de las máquinas adquiridas á la casa Barth y C.ª y el arreglo celebrado con la H. Junta E. Administrativa sobre precio del alumbrado público.

Enteraremos á V. E. separadamente sobre cada una de ellas.

En la licitación pública realizada el 30 de Octubre de 1901 se adquirieron á la casa Barth y C.ª un motor á vapor de 1200 caballos y dínamo de 800 k. w. con su correspondiente Exitatriz y Condensador independiente.

Estas máquinas fueron entregadas en tiempo y el Consejo contaba con que estarían funcionando en los primeros días de este ejercicio, pero no sucedió así, en razón de dificultades surgidas con el señor Ingeniero Garigioli para la instalación, que ocasionaron no solo el retardo de ese importante trabajo sino también gastos extraordinarios y consiguientes perjuicios por la demora.

En oportunidad el Consejo dió cuenta por nota de los inconvenientes producidos, que dieron motivo á que el señor Ingeniero Garigioli presentase renuncia de su puesto.

Allanadas las dificultades y salvados los errores padecidos se terminó la instalación y se pusieron las máquinas en servicio el 29 de Junio en acto público al que asistió el Excmo. Sr. Ministro de Hacienda Dr. Martín C. Martínez.

Para concurrir al recibo de las máquinas y verificación de la instalación fué designada una Comisión compuesta de los señores Ingenieros José M.ª Montero Paullier, Alberto Castells y Juan Calveira á quienes se debe agradecer su importante concurso.

III

El arreglo del precio del alumbrado público con la H. Junta E. Administrativa dió motivo á serias dificultades que fueron resueltos con la intervención del Ministerio de Hacienda.

Las reducciones impuestas en el precio de la luz son excesivas. La H. Junta ha exigido á la Luz Eléctrica un sacrificio demasiado fuerte y prematuro que perjudica ó demora su desenvolvimiento, pues la priva de recursos que durante algunos años deberían ser invertidos en la adquisición de máquinas y materiales, y en reformar y completar las instalaciones actuales.

El precio de la lámpara incandecente ha sido reducido de 3.15 á 1.40; la lámpara de arco de 16 ampere de $ 45 á 18 y de 12 ampere de $ 40 á 13.50.

Esta disminución es tan considerable que absorbe con exceso el saldo de utilidades libres, que en los ejercicios anteriores se entregaban á la H. Junta.

Por el arreglo celebrado el costo mensual del alumbrado público quedó reducido de $ 14.300 á 7.500 y el anual de $ 160.000 á 90.000.

La H. Junta ha querido recibir en disminución en el costo del alumbrado público, todas las ventajas y utilidades que puede obtener de la Luz Eléctrica.

El Consejo resistió al arreglo en la forma impuesta, por creerlo inconveniente, y solo lo aceptó debido á la decisión del Excmo. señor Ministro de Hacienda que creyó necesario solucionar en esa forma el conflicto producido.

IV

El Consejo una vez terminadas las instalaciones de las nuevas máquinas, se ha preocupado de continuar la obra de reformas y progresos de la Luz Eléctrica.

Creyendo que dado el estado actual de la Luz Eléctrica la reforma que en primer término se impone es el cambio de la instalación actual aerea por subterránea, ordenó al señor Ingeniero-Jefe don Ulises Barbieri formulara un plan general para la realización de esta obra en forma práctica y económica consultando las necesidades y recursos de la Empresa.

Presentado el trabajo y el pliego de condiciones necesario para llevar á efecto la licitación de la obra, fué estudiado por el Consejo y se resolvió elevarlo á V. E. para que fuese informado por el Departamento Nacional de Ingenieros y debidamente autorizado.

Se ha proyectado la reforma comenzándose por la colocación subterránea de la red primaria, que es la que únicamente ofrece peligros por contactos, y de esa manera se conseguirá con poco costo, satisfacer todas las necesidades del municipio dando corriente diurna tanto para luz, como para fuerza motriz.

Con el concurso de V. E. y siempre que no se prive á la Luz Eléctrica de la disponibilidad de sus actuales recursos, es de esperar que en término corto pueda realizarse la reforma.

Hechas estas referencias generales pasaremos á exponer los diversos detalles de la administración.

Entradas

En el presente ejercicio el producto bruto ha ascendido á pesos 283.379,66. En el año anterior alcanzó á pesos 294.786,59 lo que importa una disminución de pesos 11.406,93 en el año corriente.

Esta diferencia exije una explicación detallada sobre sus causas.

Contándose con la terminación de la instalación de las nuevas máquinas en los primeros dias del año, el Consejo decretó desde el 1.º de Marzo la reducción en los precios del alumbrado particular.

Como dicha instalación no pudo terminarse hasta Julio, se tuvo que soportar la reducción en los precios sin que estuviese compensada con el aumento de consumidores que la entrada en servicio de las nuevas máquinas permitiría atender. Esa reducción en el precio de la luz importó una disminución en las entradas de $ 19.930.30.

Concurre también á aumentar la diferencia producida, otros rubros, como ser la disminución de un 10 % en las utilidades que se cargaban en las instalaciones, lo que constituye una diferencia en el año de $ 4,352.77.

Ademas por el arreglo celebrado con la H. Junta y al que ya se ha hecho referencia, la reducción en el precio del alumbrado desde 1.º de Agosto, fecha en que se hizo efectivo, ha importado una reducción en las entradas de $ 33.722.08.

Estos datos esplican claramente la causa de la disminución que aparece en las entradas.

Junta E. Administrativa

Ya se ha hecho referencia al arreglo celebrado con la H. Junta con la intervención de V. E. por el que quedó reducido considerablemente el precio del alumbrado público.

Con este arreglo la Luz Eléctrica favorece de una manera importante á la H. Junta E. Administrativa, dando en reducción de precio en la luz, lo que en los ejercicios anteriores se ha entregado en utilidades y en otras ventajas sobre el contrato que existía anteriormente, cuando la Luz Eléctrica era propiedad particular.

Pasaremos á indicar los beneficios que la Luz Eléctrica ha otorgado á la H. Junta, anteriores al arreglo ultimamente celebrado,— pues este solo desde Agosto á Diciembre, importa en reducción concedida la apreciable cantidad de $ 33.722,08.

Las entregas que por utilidades la Luz Eléctrica ha hecho á la H. Junta, han alcanzado á la considerable suma de $ 159.595,45 repartidas en la siguiente forma:

Año	1899	$ 6.000 00
»	1900	» 39.704 85
»	1901	» 40.286 95
»	1902	» 42.691 64
»	1903	» 30.912 01

Si á los treinta mil nuevecientos doce pesos con un centésimo entregado por utilidades en este ejercicio, se agrega los treinta y tres mil setecientos veintidos pesos con ocho centésimos que importa la reducción en el precio del alumbrado desde Agosto, (en que empezó á regir el nuevo arreglo), hasta Diciembre, tendríamos que la Honorable Junta habría podido recibir en este ejercicio, como utilidades la cantidad de sesenta y cuatro mil seiscientos treinta y cuatro pesos con nueve centésimos ($ 64.634.08).

Con el arreglo últimamente celebrado la H. Junta que hasta el presente ha abonado un término medio de $ 158.842 anuales por el servicio de alumbrado ha reducido el costo anual del mismo á la pequeña suma de noventa mil pesos.

Es el caso de recordar que cuando el alumbrado de la ciudad se hacía por la Empresa de Gas y que el número total de luces no excedía de 2.500, se abonaba por la H. Junta alrededor de diez mil pesos mensuales ($ 10.000) y en la actualidad que tiene 5442 lámparas, incluso 107 lámparas de arco, solo abona siete mil quinientos pesos $ (7.500) con la mejora consiguiente en el servicio que significa la colocación de alumbrado de arco voltaico en las principales calles y plazas.

En el año actual se ha extendido considerablemente las líneas del alumbrado, habiéndose efectuado las instalaciones de los Pocitos Camino de Larrañaga, Parque Urbano, Camino de Goes y otros, invirtiéndose materiales cuyo costo ha ascendido á $ 6.767.62 de los que la H. Junta solo ha abonado $ 3.484.76, habiendo cargado la Luz Eléctrica con $ 3.282.86 de diferencia y además con los gastos generales, jornales, etc., que esas instalaciones han orijinado.

Debe tambien recordarse como un dato complementario que la H. Junta ha pagado constantemente en plata el costo del alumbrado que por el arreglo primitivo ha debido ser á oro.

Esa diferencia de moneda sobre los $ 953.056 que importa el precio del alumbrado desde el año de 1898 al presente, para Luz Eléctrica que tiene que adquirir oro para abonar sus conformes y demás compromisos que son en esa moneda, importa mas de diez mil pesos.

Además de todas estas ventajas que en los años transcurridos

desde 1898 hasta el presente alcanzaron á cerca de trescientos mil, pesos, tenemos que se ha aumentado el capital de la Luz Eléctrica en la siguiente forma:

1898	aumento	de	capital	.	.	.	$ 98.344 92
1899	»	»	»	.	.	.	» 89.300 90
1900	»	»	»	.	.	.	» 50.447 26
1901	»	»	»	.	.	.	» 60.538 28
1902	»	»	»	.	.	.	» 63.824 73
1903	»	»	»	.	.	.	» 41.167 53

Utilidades

Las utilidades habidas en el presente ejercicio han sufrido una disminución de $ 74.682.50 habiendo influido en esa reducción la rebaja en el precio del alumbrado particular y el alumbrado público y en el de las instalaciones, la imposición de pago de derechos de aduana de los que la Empresa anteriormente estaba exhonerado y el aumento en los gastos de la instalación de la Máquina Nueva.

El siguiente cuadro pone esos datos de manifiesto.

1.ª	Diferencia por rebaja en el alumbrado particular	$	19.930 30
2.ª	» » » en las instalaciones » »	»	4.352 77
3.ª	» » arreglo con la J. E. Administrativa.	»	33.722 08
4.ª	» importe de derechos de Aduana. . .	»	11.021 06
5.ª	» aumento gastos de instalación máquina nueva	»	5.656 29
		$	74.682 50

Banco de la República

Como podrá ver V, E. por el estado que se presenta la situación de esa cuenta está dentro de lo regular y apenas difiere en algo del anterior ejercicio á pesar de los importantes compromisos á que se ha tenido que atender, como el pago de las máquinas recientemente instaladas.

El crédito acordado en descubierto y del que se ha hecho uso por una pequeña suma está en parte garantida por los valores que en custodia están depositados en el Banco.

El movimiento de la cuenta con el Banco en el año corriente se ha elevado á $ 500.983,34.

CRÉDITOS

Banco de la República:		
Deuda en custodia		$ 19.929 57
Cuenta plata saldo á nuestro favor		» 10.154 44
Deudores en mora		» 11.980 31
Superior Gobierno:		
Saldo de sus cuentas á liquidar		» 26.400 67
Varios deudores s/d		» 23.526 47
Junta E. Administrativa saldo		» 11.063 84
Valores en cartera:		
Deuda de		» 962 72
Caja, saldo		» 1.217 58
Depósito:		
Existencia de materiales, según inventario	$ 38.161 60	
Existencia de materiales de fiestas, según inventario	» 10 476 22	
Existencia de combustible, según inventario	» 1.411 15	» 50.047 97
		$ 155.285 57

DÉBITOS

Importe del 5 % s/do	$ 356 67
Banco de la República:	
Saldo acreedor	» 24.688 60
Comisión Nacional de Caridad:	
Saldo acreedor	» 1.626 50
Acreedores:	
Varios por cuentas	» 4.254 73
Por obligaciones	» 54.852 61
Por carbón, saldo	» 3.273 87
	$ 89.052 98
Saldo	$ 66.232 59

Movimiento de Caja

El movimiento de Caja durante el año ha sido de $ 1.101.161,32 superando en $ 190.315,00 al año anterior que fué de $ 910.846,32.

Usinas

La producción de la corriente eléctrica en las dos Usinas ha sido en este año de 2:526.405 kilo watts ó unidades; el año pasado fué de 2:379.091 kilo watts ó sea una diferencia en favor del presente de 147.314 unidades.

USINA ARROYO SECO

El rendimiento de esta Usina en el año actual fué de unidades 2:323.869, con un gasto de carbón por kilo watt hora de 2 k. 612. El año anterior la producción fué de 2:099.025 con un gasto de carbón por kilo watt hora de 2 k. 605, de lo que resulta una diferencia en favor del año actual de 224.844 unidades y de gasto de carbón por kilo watt hora de 0 k. 073 menos.

USINA CALLE YERBAL

Alcanzó el rendimiento de esta usina que solo trabajó hasta el 31 de Agosto del presente año á 202.536 unidades con un gasto de carbón por kilo watt hora de 3 k. 0.20. El pasado año fué su producción de 280.066 unidades con un gasto de carbón por kilo watt hora de 2 k. 799, lo que constituye una diferencia en favor del pasado año de 77.530 unidades y de gasto de carbón por kilo watt hora de 0 k. 221 más, pero debe tenerse en cuenta que trabajó 4 meses menos que el año anterior, por haberse pasado todo su servicio á la usina de Arroyo Seco, como ya se deja dicho.

Suscriptores

El movimiento de éstos en el año actual ha sido de 1.745 contra 1.244 que había el año anterior, lo que da un aumento de 501 en favor de este último.

Alumbrado público

En el pasado año se hizo el servicio alimentando 5.316 lámparas incandescentes incluyendo 92 de arco voltaico. El presente año se han servido 5.442 lámparas incandescentes incluyendo 107 de arco voltaico, lo que significa un aumento en favor de este último de 124 lámparas incluso 15 de arco, demostrando el siguiente cuadro, el aumento progresivo de este alumbrado.

Año	1896	lámparas	incandescentes	3 699	incluso	2	arcos
»	1897	»	»	3.888	»	16	»
»	1898	»	»	4.435	»	42	»
»	1899	»	»	4.894	»	66	»
»	1900	»	»	4 969	»	73	»
»	1901	»	»	5.116	»	83	»
»	1902	»	»	5.316	»	92	»
«	1903	»	»	5.442	»	107	»

Alumbrado particular

En 31 de Diciembre corriente, funcionaban 22.816 lámparas incandescentes contra 17.447 que prestaban servicio en la misma fecha de 1993, constituyendo una diferencia en favor del año actual de 5.369 lámparas, que se distribuyen en la forma siguiente:

83	casas particulares á precio fijo . . .	365	lámparas
354	» de comercio, id. id.	1957	»
32	oficinas públicas, id. id.	722	»
4	casas de comercio 8 arcos, id. id. . .	80	»
3	» particulares 4 arcos, id. id. . .	40	»
4	oficinas públicas 5 arcos, id. id. . .	40	»
76	casas de comercio con contador. . .	1376	»
8	» particulares id. id.	357	»
8	teatros id. id.	2024	»
592	casas de comercio id. id.	6395	»
518	» particulares id. id.	7291	»
42	oficinas públicas id. id.	1272	»
6	casas de comercio 12 arcos con contador	120	»
3	» particulares 4 id. id.	48	»
9	oficinas públicas 13 id. id. id. . .	156	»
3	teatros 16 id. id. id.	192	»
12	reparticiones de la Administración, Depósito, piezas para faroleros, Usinas, etc.	381	»
	Total.	22816	lámparas

El aumento progresivo de este alumbrado en el trascurso de algunos años, se demuestra en el cuadro que sigue:

Año	1896	lámparas incandescentes. . . .	7335
»	1897	» »	8861
»	1898	» »	10057
»	1899	» »	14059
»	1900	» »	15277
»	1901	» »	16315
»	1902	» »	17447
»	1903	» »	22816

Incluso 45 arcos.

Alumbrado extraordinario

En las fiestas patrias para la recepción de la comisión Chilena comisión Brasilera, Carnaval, etc. etc., han llegado á colocarse hasta 19.267 lámparas incandecentes y 72 de arco voltaico.

Resumen de trabajos

Al final se detallan los de mayor importancia que se han efectuado durante el transcurso del año.

Carbón

Hasta el 31 de Diciembre se han consumido por las dos Usinas 6:690.403 kilos de carbón ó sean 6.690 1/2 toneladas de carbón, cuyo gasto demuestra un exceso sobre lo consumido el año pasado de 313 toneladas, pues en 1902 se consumieron 6.377 1/2 toneladas, debiendo tenerse en cuenta que si bien es cierto que ha habido un poco más de consumo de ese combustible, también lo es que el producto ha sido, según se demuestra, mayor, pues el año pasado se alimentaron 22.400 lámparas y en el actual han alcanzado á 28.258, diferencia de bastante consideración y que compensa con exceso ese mayor gasto.

La Usina del Arroyo Seco tuvo un consumo de 6:087.515 kilos y la de Yerbal 602.888 kilos ó sean 6.609 1/2 toneladas de carbón cuyo costo este año ha sido de $ 6.95, término medio, la tonelada de 1.000 kilos ó sea un total de $ 46.455,21.

Adquisición de materiales

Los materiales adquiridos en Europa después de la máquina, cañerías, etc., etc., etc., de que se dió cuenta han sido los siguientes: transformadores, alambres, cables, cordón flexible, carbones, contadores, lámparas de arco completas, lámparas incandescentes, etc , etc., todo por un valor aproximado á $ 70.000,00.

Balance

Este documento, que V. E. encontrará al final de esta memoria fué elevado en la oportunidad debida á la consideración de V. E. y previo informe del señor Contador-Inspector de Oficinas, fué debidamente aprobado.

Cuentas de Ganancias y Pérdidas

Esta cuenta de cuyos detalles se impondrá V. E. le informará de las utilidades habidas en el año.

Presupuesto de empleados

En oportunidad nos será dado elevar á la consideración de V. E. el presupuesto de empleados y personal de operarios de esta Administración, se hace necesario en vista de la importancia cada día mayor que toma esta Administración, un estudio detenido de este rubro, pues se impone el aumento no solo del personal, sino en las asignaciones de algunos empleados, en razón del aumento de trabajo y responsabilidad.

Al terminar esta Memoria, como acto de justicia, debemos hacer constar que todo el personal tanto técnico, como administrativo, ha cooperado con todo empeño á la tarea del Consejo.

En el ejercicio próximo, como se indica en esta Memoria, el Consejo se propone llevar á efecto el cambio de la instalación aérea por subterránea y completar las instalaciones de la Luz Eléctrica en forma que pueda realizar eficazmente su misión. El Consejo espera que en esta obra de progreso encontrará todo el concurso de V. E.

Saludamos á V. E. con toda consideración.

FELIPE VILLEGAS ZÚÑIGA,
Presidente.

Bernabé Quiñones,
Tesorero.

Blás Vidal (hijo),
Secretario.

Resúmen de los principales trabajos que se han realizado en el corriente año

Usina de Arroyo Seco, edificio

Se han hecho nuevas obras de ensanche, aumentando el local del Depósito, con el objeto de ordenar los materiales de máquinas, dinamos, etc., etc., para mejor control.

Se efectuaron varias obras de Drenage que eran necesarias para recojer las aguas que filtraban por las paredes y cimientos.

El tanque existente entre las dos chimeneas, ha sido calafateado, renovándose en parte y colocándole cañerías para recojer el agua de los techos que puede utilizarse.

Sección máquinas

Se terminó la instalación de la máquina de 1.200 caballos y alternador de 800 kilo watts con su correspondiente cañería, aumentando así el poder de la Usina, habiéndose cargado desde el 28 de Agosto á la Usina de Arroyo Seco el alumbrado particular que se hacía por la Usina de la calle Yerbal, quedando ésta de reserva provisoriamente hasta que se efectúe la recorrida y compostura general de las máquinas antiguas allí existentes.

Con la carga antes dicha que alcanzaba el 31 de Diciembre á un total de 28.258 lámparas instaladas, la maquinaria de la Usina del Arroyo Seco ha marchado con toda regularidad.

Los cimientos y el montaje de esta maquinaria han sido dirigidos por el personal técnico de la Usina y obreros tomados al efecto, habiéndose verificado y revisado el trabajo de dicha instalación por un mecánico pedido expresamente á la fábrica de Franco Tosi, constructores de la máquina.

CALDERAS

Se han hecho reparaciones en los conductos del humo de las Núms. 1, 2, 3, 12 y 13 arreglándose también los muros de protección de las Núm. 5 y 8, así como se han cambiado los caños de alimentación de las Núm. 4 y 10 haciéndose una reparación á la Núm. 2 y colocándose una bomba de purga á la Núm. 12.

BOMBAS

Se han ajustado las cinco bombas de alimentación en la Sección Calderas, las cuales están actualmente en funcionamiento perfecto.

CAÑERÍAS

Se cambió la cañería de escape de las máquinas Núm. 1 y 2

grandes, y se colocó la mayor parte de la cañería á los condensadores para poder hacerlos funcionar con cualquiera de las máquinas.

Está en ejecución el trabajo de varias comunicaciones entre las cañerías de purga para elevarlos á un solo tubo conductor.

BOMBAS PARA CONDENSADOR

Se han colocado tres mil tubos de bronce estañado al condensador antiguo de la Usina, y héchole varias reparaciones de importancia.

Se ha torneado el cilindro, el pistón y los vástagos de la bomba de alimentación antigua, colocándose un vástago de pistón nuevo al motor de la bomba, y se le puso regulador con válvula de expansión construída en los talleres de la Usina.

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

El tablero se amplió lo necesario para el servicio de las nuevas líneas de alta tensión de alimentación, colocándose los conmutadores é instrumentos de medida necesarios para el servicio.

LÍNEAS PRIMARIAS

Durante el año se han prolongado las líneas primarias en la Avenida de Los Pocitos, calle Hocquard desde Justicia hasta Santa Fe, en Cebollatí desde Juan Jackson hasta el Parque Urbano, y por Rivera desde Joaquín Requena hasta el pueblo de Los Pocitos.

LÍNEAS SEGUNDARIAS

Las líneas segundarias se han aumentado en todos los radios que abarcan las líneas primarias antedichas, efectuándose en el pueblo de Los Pocitos un circuito cerrado que servirá para conectar á él todas las líneas segundarias para el alumbrado público y particular, que funcionan con igual tensión en todas partes.

Las columnas y demás accesorios para esta red han sido construídos en la Usina.

Instalaciones de importancia

Se ha instalado el alumbrado público en el Parque Urbano, con 17 lámparas de arco voltaico y 15 incandescentes; además de 50 lámparas incandescentes en los diferentes edificios y recreos existentes en dicho paseo.

Se hizo la instalación completa del Teatro Solis, del Club Uruguay interior y exterior, de la Casa de Gobierno interior y exterior, etc., etc.; además se está terminando la instalación de luz de arco voltaico en la calle Sarandí desde Juan L. Cuestas hasta la plaza Constitucción con 11 lámparas; 25 de Mayo desde Maciel hasta Uruguay con 30 lámparas; Uruguay desde Ciudadela hasta Rondeau con

19 lámparas; Avenida Rondeau desde Miguelete hasta Plaza Libertad con 10 lámparas, y se preparan los elementos necesarios para instalarla en otras calles y plazas.

TRANSFORMADORES

Se colocaron y cambiaron durante el transcurso del año cuarenta de estos aparatos.

CONTADORES

Durante el año corriente se retiraron 231 y se colocaron 603 de estos aparatos de medida.

TALLER

Se ha terminado la instalación del taller existente en la Usina poniéndolo en condiciones de prestar mayores servicios y utilidad que los que anteriormente daba, pudiéndose efectuar en él todos ó casi todos los trabajos que requieren tanto la maquinaria, como las instalaciones internas y externas.

Se han efectuado en el taller hasta el 31 de Diciembre 235 trabajos, algunos de ellos de bastante importancia, según se deja consignado, entre otros tornear el cilindro de la bomba de aire del Condensador, reparación de cinco bombas de alimentación, arreglo y construcción de columnas de fierro para la instalación de los Pocitos, brazos para lámparas de arco del Parque Urbano y otros de general, aprovechando materiales usados existentes en las Usinas.

Se han arreglado 30 transformadores tipo A E G de los cuales algunos están ya funcionando, se han puesto en estado de funcionamiento 45 lámparas de arco qué están instaladas en alumbrado público y particular, construyéndose además 100 brazos para el alumbrado público de los Pocitos y otras partes de la ciudad.

Sección instalaciones

Se formularon 1.142 presupuestos por instalaciones interiores por un total de 10.425 lámparas incandecentes y 6 lámparas de arco.

Se levantaron 1.142 planos de edificios para formular los presupuestos.

Se formularon 35 presupuestos por instalaciones provisorias por un total de 6387 lámparas incandecentes y 18 lámparas de arco.

Se formularon 1.125 conformes por instalaciones, modificaciones, traslados y aumentos.

Entre las instalaciones más importantes, efectuadas durante el año se encuentran las siguientes: Teatro Solis de 1293 lámparas y 24 tomas corriente con todos los aparatos necesarios para los efectos de escena; Casa de Gobierno con 350 lámparas incandecentes y 1 de arco.

En las instalaciones extraordinarias, para las fiestas patrias, visi-

ta de las Delegaciones Chilena y Brasilera, 1.° de Marzo y Carnaval, se iluminaron los frentes del Palacio de Gobierno, Cabildo, Club Uruguay y Junta E. Administrativa; las calles 18 de Julio, Avenida de la Paz, Sarandí, Cámaras, Ituzaingó, Treinta y Tres y Rincon; la Estátua de La Libertad y la Plaza Independencia, con un total de 22.922 lámparas.

Balance General en 31 de Diciembre de 1903

ACTIVO

Usina Arroyo Seco	$	221.777 00
Usina calle Yerbal	»	74 403 93
Edificio calle Camacuá	»	9.155 98
Material Rodante	»	2 162 22
Muebles y Utiles	»	2.612 94
Seguros	»	625 20
Banco de la República C/custodia	»	19.929 57
Ministerio de Relaciones Exteriores	»	7 38
Créditos en mora y gestión	»	11.980 21
Contadores Eléctricos	»	20 796 14
Utensilios y Materiales	»	16.426 37
Depósito	»	38.161 60
Varios Deudores	»	7.043 72
Junta E. Administrativa	»	11.063 54
Material fijo del alumbrado	»	411.355 87
Nueva Construcción	»	157 50
Lámparas	»	2.300 00
Instalación Nueva Máquina	»	15.289 26
Material de Fiestas	»	10.475 22
Ministerio de Gobierno	»	9.665 95
Consejo de Administración	»	5.400 00
Valores en Cartera	»	962 72
Junta E. Administrativa C/resultados	»	30.912 01
Caja	»	1.217 58
Ministerio de Guerra y Marina	»	16.018 62
Ministerio de Fomento	»	640 17
Material de Escritorio	»	700 00
Maquinarias y accesorios generales	»	536 182 25
Combustible	»	1.411 15
Suscritores	»	16.484 75
Banco de la Repúbfica C/plata	»	10.154 54
Ministerio de Hacienda	»	128 49
	$	1.505 551 88

PASIVO

Ganancias en suspenso	$	11 980 21
Impuesto de 5 %	»	356 67
Banco de la República C/oro	»	24.688 60
Comisión N. de Caridad	»	1.626 50
Varios Acreedores	»	4.254 73
Obligaciones á pagar	»	54.852 61
Mann, George Depots Lted	»	3.273 87
Suma del Pasivo	$	101.033 19
Capital en Enero de 1903	»	1.327.013 80
	$	1.428.046 99
Utilidad repartible	$ 77.504 89	
A Junta E. Administrativa	$ 30 912 01	
» Consejo de Administración	» 5215 35	
» Capital por saldo	» 33.377 53	$ 77.504 89
		$ 1.505.551 88

Manuel Justo Perez,
Contador.

Detalle de la cuenta de Pérdidas y Ganancias en 31 de Diciembre de 1903

PÉRDIDAS

Material rodante 10 %.		$ 240 25
Muebles y útiles 10 »		» 290 33
Gastos judiciales		» 30 00
Seguros		» 1.121 30
Pérdidas y ganancias		» 19.350 42
Compra de oro		» 1.149 42
Gastos extraordinarios		» 427 05
Forrages		» 2.034 71
Alquileres		» 2.683 00
Gastos del Consejo		» 1.800 00
Contadores eléctricos 10 %		» 2.310 68
Gastos de locomoción		» 532 54
Aguas Corrientes (Oficinas y Depósitos).		» 80 50
Intereses y descuentos		» 1.146 94
Lámparas		» 15.680 46
Operarios jornaleros del Depósito		» 431 00
Material de fiestas 10 %		» 1.163 92
Empleados		» 27.295 20
Gastos de conservación.		» 12.573 23
Material de escritorio		» 1.308 26
Personal extraordinario (empleados no presupuestados) . .		» 760 25
Gastos generales		» 7.847 80
		$ 100.257 26
Utilidades repartibles		» 77.5.4 89
		$ 177.762 15

GANANCIAS

Explotación Usina Arroyo Seco:

Producción bruta		$ 245.382 09	
Gastos:			
Empleados	$ 6 363 51		
Operarios jornaleros	» 49.269 03		
Aguas Corrientes	» 2 862 07		
Combustibles y derechos de Aduana	» 46.086 57	» 104.581 18	
UTILIDAD LÍQUIDA			$ 140.800 91

Explotación Usina calle Yerbal:

Producción bruta		$ 37.997 57	
Gastos:			
Empleados	$ 3.360 00		
Operarios jornaleros	» 4.136 36		
Aguas Corrientes	» 327 65		
Combustibles y derechos de Aduana	» 4.211 18	» 12.035 19	
UTILIDAD LÍQUIDA.			» 25 962 38
Instalaciones			» 10.998 86
			$ 177.762 15

Manuel Justo Pérez,
Contador.

Usina «Arroyo Seco».—Planilla de Consumos y Producción de corriente.—Año 1903

MESES	Carbón	Leña	Aceite máquina	Aceite cilindro	Estopa	Agua	Horas de servicio	Kilos watts—Horas	Amperes	Lámparas en servicio	OBSERVACIONES
Enero . . .	406.920	7.010	1.014	762	254	1.106	291.10	151.792	7.180	19.091	
Febrero . .	445.750	6.580	987	787	234	1.123	285.05	147.317	6.418	19.223	
Marzo . . .	514.300	7.090	1.053	729	211	1.591	347 00	172 644	6.870	19.513	
Abril . .	526.750	6.890	1.037	608	213	1 307	368.45	193.890	7.018	19 721	
Mayo . . .	631.100	7.220	1.112	739	258	1.456	406.15	216 427	7.353	20.091	
Junio . . .	665.750	7.870	1.099	774	251	1.649	408.10	222.736	7.278	20.102	
Julio . . .	717.755	8.150	1.243	866	280	2.119	416.05	226.862	7.517	20.521	
Agosto . .	544 550	6.960	755	437	229	2.451	397.30	220.316	7.648	25.105	
Setiembre .	424.450	6 750	200	129	207	2.034	352 55	218.277	8.234	26 015	
Octubre .	409.170	6.930	277	171	283	2.092	330.15	205 256	8.562	26.715	
Noviembre.	358 280	6.600	229	196	244	1.577	292.10	187.111	8.553	27.272	
Diciembre .	271.960	6.245	115	168	243	1.567	284.10	161.241	8.300	28.258	
	6.070.735	84.295	9.121	6.366	2.907	20.072	4.179.30	2.323.869	90 931		

Ulises P. Barbieri.

Usina «Yerbal».—Planilla de Consumos y Producción de corriente.—Año 1903

MESES	Carbón	Leña	Aceite máquina	Aceite cilindro	Estopa	Agua	Horas de servicio	Amperes	Kilos watts—Horas	Lámparas en servicio	OBSERVACIONES
Enero	52.150	1.860	155	31	62	175	154.55	1.693	18.260	3.636	
Febrero	48.178	1.680	155	28	61	146	144.55	1 556	17.399	3 648	
Marzo	68.110	1.678	163	31	65	209	178.05	1.815	22.472	3.688	
Abril	64.250	1.000	231	30	66	280	195.40	1.864	26.255	3.794	
Mayo	80.300	1.860	217	31	67	209	217.15	1.962	29.670	3.778	
Junio	91.000	1.800	188	30	60	250	216.40	1.998	31.147	3.836	
Julio	84.500	1.860	159	31	73	169	216.45	2.054	31.006	3 808	
Agosto	62.550	1.860	149	305	62	141	180.25	1.693	24.433	3.818	
Setiembre	18.100	1.590	66	155	60	123	12.25	101	1.347	3.849	Con Arroyo Seco
Octubre	20.550	1.200	65	165	59	114	5.00	51	547	3.651	» » »
Noviembre	17.300	1.020	30	145	53	87	—	—	—	3.625	» » »
Diciembre	13.300	800	31	155	31	100	—	—	—	3.673	» » »
	620.288	18.208	1.609	3.045	719	2.003	1.520.05	14.787	202.536		

Ulises P. Barbieri.